Godox

WITSTRO+ AD180

Powerful & Portable Flash

取 扱 説 明 書

Instruction Manual

日本総輸入代理店

KPI

株式会社 ケンコープロフェショナルイメージング

〒161-0031 東京都新宿区西落合3-8-19 いすゞビル1F

TEL 03-5988-7358 FAX 03-5988-7354

※この取扱説明書に記載の外観・仕様は予告無しに変更される場合があります。

ご使用にあたって

この度はWITSTRO AD180 フラッシュをご購入いただき、ありがとうございます。製品の安全と適切な操作手順のためにこの取扱説明書をお読み頂き十分ご理解頂くようお願い申し上げます。
先端技術を駆使したWITSTROフラッシュはパワフルかつ持ち運びに便利なフラッシュで主にプロの写真家やハイアマチュア向けに開発されました。もちろんキヤノン、ニコン、ペンタックス、オリンパスなど各メーカーのカメラに適合します。

WITSTRO AD180 フラッシュの特長として

- 強力なパワー：180 Ws、GN60（m ISO 100, AD-S2 標準リフレクター付き）、標準リフレクターを装備しカメラ直上での発光時、28mm広角レンズ（35mm判換算）の撮影範囲をカバー
- 電球：均一で潤沢な光を供給
- 正確な出力：パワー100%(1/1)から1/128まで1/3ストップ刻みの調光可能
- 便利さ: コンパクトで軽量な本体と付属品
- 安定した色温度：全体の出力範囲内で5600±200Kの安定した色温度
- 先進的機能：マルチフラッシュ、フォーカス・アシストビーム ON/OFFおよび高速シンクロトリガー
- 大容量バッテリー：PB960:（11.1V/4500mAh）より電源供給
- 多種の付属品：ソフトボックス、リフレクター、折り畳み式アンブレラおよびディスクリフレクター

安全のために

⚠ 火災または電気的ショック防止のため雨や湿気を避けて下さい。
⚠ この製品には内部に高電圧の電気部品が含まれています。接触すると感電する恐れがあります。分解等は避けて下さい。修理が必要な時は必ず当社指定のサービスセンター宛お送り下さい。
⚠ 落下や強い衝撃により製品が損傷し、内部が露出した際は直ちに使用を停止して下さい。内部の電気部品に接触し、感電する恐れがあります。
⚠ 近距離での眼への(特に乳幼児に対して)直接照射は避けて下さい。視覚障害の危険が生じる恐れがあります。乳幼児に対するフラッシュ撮影は少なくとも1メートル以上離れて行って下さい。光度が弱めるバウンスフラッシュ撮影方法をお勧めいたします。
⚠ フラッシュ撮影は引火性のガス、化学製品やそれに類する物質の近くでは行わないで下さい。これらがフラッシュの強い光に敏感に反応して火災または電波障害を引き起こす恐れがあります。
⚠ この製品を50°Cを超える温度環境下（例：炎天下の車内）で、放置または保管は避けて下さい。電気部品等に損害が生じる恐れがあります。

目次

01 **ご使用にあたって**
01 **安全のために**
03 **各部の名称**
03 ・ 本体
03 ・ コントロールパネル
04 ・ 同梱アクセサリー
04 ・ 別売アクセサリー
04 **リフレクターの装着**
05 **フラッシュ・チューブの接続**
05 **電源(パワーパック)への接続**
06 **フラッシュをカメラに装着**
06 **フラッシュの使用**
06 ・ パワーマネジメント機能
06 ・ フラッシュの出力
07 ・ Mモード：マニュアルモード
07 ・ S1 モード：S1 スレーブ・トリガーモード
07 ・ S2 モード： S2 スレーブトリガー・モード
07 ・ RPT モード：ストロボフラッシュ
08 ・ 高速シンクロトリガー
09 ・ フォーカスアシストビーム
09 ・ ブザー機能
09 ・ ワイヤレス・コントロール機能
10 ・ シンクロトリガー
10 ・ PCシンクロトリガー
10 **保護機能（過熱保護機能）**
11 **WITSTRO製品仕様**
11 **保守項目**

各部の名称

• **本体**

01. アクセサリーマウント
02. アクセサリーロックリング
03. フラッシュチューブ
04. チューブソケット
05. アンブレラ取り付け穴
06. ティルトリリースボタン
07. 電源ソケット
08. ワイヤレス コントロールポート
09. シンクロコードジャック
10. PC シンクロソケット
11. フォーカスアシストビーム
12. ライトセンサー
13. コントロールパネル
14. ホットシュースタンド

• **コントロールパネル**

15. 液晶ディスプレイ
16. MFボタン
17. ブザーボタン
18. モード選択ボタン
19. SETボタン
20. ON/OFF 電源スイッチ
21. テストボタン/
フラッシュレディインジケーター
22. 選択用ダイアル

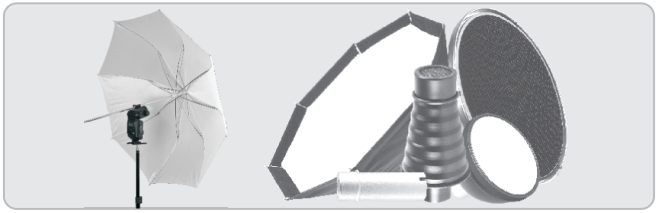
⚠ このフラッシュの電源には当社のパワーパックPB960、またはPB820(別売)を使用下さい。

• **同梱アクセサリー**

①フラッシュ・チューブ ×1
②保護用バッグ ×1
③ミニスタンド ×1
④リフレクター ×1
⑤電源ケーブル ×1
⑥リフレクター用
ディフューザー ×1
⑦取扱説明書 ×1

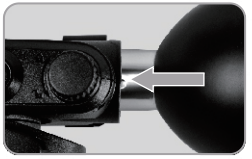
• **別売アクセサリー**

アンブレラ、ディスクリフレクター、スヌート、ソフトボックスなど。

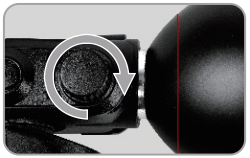


リフレクターの装着

1. アクセサリーロックリング(02)を時計と逆方向に回し緩めます。



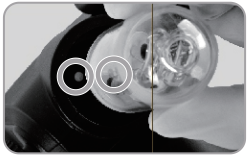
2. マウント(01)に、リフレクターを挿入します。



3.アクセサリーロックリング(02)を1と逆に回してロックします。このとき、強く締め過ぎないようご注意下さい。

フラッシュ・チューブの接続

1.リフレクターもしくは他の付属品をフラッシュヘッドから外します。



2.フラッシュチューブの赤の印をチューブ用ソケット(04)上の赤の点に合わせます。フラッシュチューブをソケット内で確実に収まるよう押し込んで下さい。

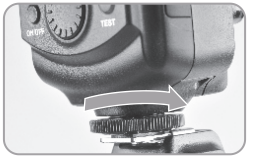
電源 (パワーパック) への接続

1.接続前に電源がOFFになっていることを確認して下さい。
2.電源ケーブルの端をフラッシュ側の電源ソケット(07)に差し込み、もう片方の端を電源の出力ソケットに挿入します。

3.電源をONにします。フラッシュが100%充電され、すぐに使用可能になります。

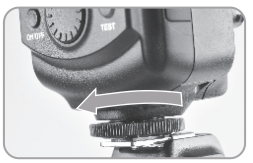
⚠ ※本製品の電源には当社のパワーパックPB960またはPB820(別売)をご使用下さい。詳細はパワーパックの取扱説明書をご覧ください。

フラッシュをカメラに装着



1.取り付け脚上のスクリューを緩めます。

2.フラッシュの取り付け脚をカメラのホットシューにスライドインさせます。



3.スクリューを1と逆に回して締め、フラッシュを固定します。

フラッシュの使用

1. パワーマネジメント機能

ON/OFF電源スイッチ(20)はフラッシュのON/OFFをコントロールします。フラッシュを長時間使用しない場合はパワーパックをOFFにして下さい。

2. フラッシュの出力

フラッシュ出力は1/128から1/3 Fストップ刻みで1/1フルパワーまで変化します。正確なフラッシュ露光を出すためにはフラッシュ・メーターを使用して必要な出力を決定します。フラッシュ出力は選択ダイアル(22)で調整できます。フラッシュ出力の増減は下記のような表を利用して表示と発光量を確認されると良いでしょう。

フラッシュ出力減少方向→

1/1	1/1-0.3	1/1-0.7	1/2	1/2-0.3	1/2-0.7	1/4	…	OFF
	1/2+0.7	1/2+0.3		1/4+0.7	1/4+0.3		…	

←フラッシュ出力増加方向

液晶ディスプレイ上にOFFが表示されている時は、フラッシュ出力がゼロでフラッシュはOFFの状態です。

3.M モード：マニュアルモード

モード選択ボタン(18)をMモードに合わせます。フラッシュをカメラのホットシューまたはシンクロソケットに装着し照射します。撮影前にAD180のフラッシュ出力を調整して下さい。カメラのシャッターを押すとフラッシュが作動します。このモードではスレーブ・トリガー(増灯)モードは使用できません。

4.S1 モード：S1 スレーブ・トリガーモード

モード選択ボタン(18)をS1モードに合わせます。このモードはこのフラッシュで多灯ライティングする場合に利用できます。また、マニュアルモードセットされたストロボに適し、スレーブフラッシュとしての機能を持たすことが出来ます。S1モードにセットされたフラッシュは主フラッシュ照射と同時に作動します。それはラジオトリガーと同様な効果があります。

5.S2 モード：S2 スレーブトリガー・モード

モード選択ボタン(18)をS2モードに合わせます。このモードではこのフラッシュで多灯ライティングする場合にスレーブフラッシュとしての機能を果たします。
また、S2モードはカメラの最初のプレ発光を無視し、2度目の本発光に同調して発光させるモードです。

6.RPT モード：ストロボフラッシュ

モード選択ボタン(18)をRPTモードに合わせます(マルチ/ストロボフラッシュ)。このモードでは連続高速照射が可能です。動いている被写体の複数のイメージを一枚の写真に収めることができます。照射周期(一秒あたりの照射数　Hzヘルツで表示)、照射回数、フラッシュ出力を設定できます。設定方法は下記の通りです：

- モード選択ボタン(18)を押すと"RPT"が表示されます。
- SETボタン(19)を押して設定する項目を選択して下さい。項目が点滅します。
- 選択用ダイアル(22)を回して設定します。

シャッタースピード計算：ストロボフラッシュ撮影中シャッターは照射が終わるまでオープンになっています。 次の公式を使って連写のシャッタースピードを計算します。

フラッシュの回数÷照射周期= シャッタースピード

例えばフラッシュの回数が10で照射周期が5Hzの場合シャッタースピードは少なくとも2秒です。

留意点：

- ストロボフラッシュは暗い背景に対して高い反射の被写体を撮影する時最も効果があります。
  三脚、リモートスイッチの使用をお勧めします。

- フラッシュ出力が1/1または1/2に設定されている場合、ストロボフラッシュモードは設定できません。
- ストロボフラッシュはバルブと共に使用出来ます。

フラッシュヘッドの過熱や変質を防止するため、ストロボフラッシュは、10回以上の継続撮影をしないで下さい。

ストロボフラッシュの発光可能限度数値表

Hz / Flash Output	1	2	3	4	5	6	7
1/1	1	1	1	1	1	1	1
1/2	1	1	1	1	1	1	1
1/4	30	2	2	2	2	2	1
1/8	50	4	2	2	2	2	2
1/16	70	70	7	4	3	3	3
1/32	80	80	80	16	8	6	5
1/64	99	99	99	99	99	99	25
1/128	99	99	99	99	99	99	99

Hz / Flash Output	8	9	10-11	12-13	13-15	15-19	20-99
1/1	1	1	1	1	1	1	1
1/2	1	1	1	1	1	1	1
1/4	1	1	1	1	1	1	1
1/8	2	2	2	2	2	2	2
1/16	2	2	2	2	2	2	2
1/32	5	4	4	3	3	3	3
1/64	15	10	6	6	5	5	5
1/128	99	99	99	99	99	36	20

7. 高速シンクロトリガー ϟH

このモードは、この機能を利用してフラッシュとカメラのシャッタースピードをシンクロにして使用できます。ポートレイトを絞り優先モードで撮影する時に大変便利です。
モード選択ボタン(18)とSETボタン(19)を同時に押します。その後モード選択ボタン(18)を再度押すと高速シンクロトリガーモードϟHになります。

留意点

- 高速シンクロトリガーモードはフラッシュと高速シンクロトリガー、例えば当社の、Cells Ⅱ トランシーバーとの組み合わせで効果を発揮します。（※Cells Ⅱ は日本電波法の関係で日本国内では利用できません）

• フラッシュがカメラのホットシューに搭載されている時は高速シンクロトリガーモードを使用できません。

⚠ フラッシュヘッドの過熱防止のため、10回連続の高速フラッシュ後、またはリサイクルタイム（チャージ時間）が10秒以上になった時、過熱保護機能が自動的に作動します。

高速シンクロトリガーモードにおいて過熱保護機能が作動するフラッシュの回数は下記の通りです：

パワー出力レベル	フラッシュ回数 (約)
1/1	10
1/2	15
1/4	20
1/8	30

8. フォーカスアシストビーム

光量不足もしくはコントラストが弱い状態の時、MFボタン（16）を押すとフォーカスアシストビームが作動し、オートフォーカスが簡単に得られます。フォーカスアシストビームが点灯するとアイコンが液晶ディスプレイに表示されます。

9. ブザー機能

BUZZボタンを押すとブザー機能が作動します。ブザーが作動するとアイコンが液晶ディスプレイに表示されます。AD180が完全にリチャージされたことをブザーで知らせます。

10. ワイヤレス・コントロール機能 （日本国内では使用できません）

- フラッシュにはワイヤレスコントロール・ポート（08）が内蔵されていますのでフラッシュ照射、モデリングランプ、ブザーのON/OFFのコントロールおよびフラッシュ出力レベルの調整をワイヤレスで行うことができます。
- ワイヤレスでフラッシュをコントロールするにはFTシリーズリモートコントロールセットが必要です。使用前にその発信器の端子をフラッシュのワイヤレス・コントロールポート（08）およびその送信器の端子をカメラ側のホットシューに差し込みます。ホットシュー上のトランシーバーと受け口の設定でフラッシュとワイヤレスで交信できるようになります。その後カメラのシャッターボタンを押せばフラッシュが作動します。
- FTシリーズラジオトリガーセットの使用方法は、ラジオトリガーに付属の取扱説明書をお読みください。
- フラッシュがワイヤレス信号を受信するとアイコンが液晶ディスプレイに表示されます。

※Cells II は電波法の関係で日本国内では利用できません。

11. シンクロトリガー

シンクロコードのジャック(09)は3.5mm径のプラグ用です。トリガープラグをこのジャックに挿入するとフラッシュはカメラのシャッターを押すと同時に作動します。

12.PC シンクロトリガー

PCシンクロコードの先端をフラッシュのPCシンクロソケット(10)に挿入し、もう片方の先端をカメラ側のPCシンクロソケットに挿入します。カメラのシャッターボタンを押すとフラッシュが作動します。

保護機能（過熱保護機能）

- フラッシュヘッドの過熱または変質防止のために1/1のフルパワーでの発光時、75回以上の継続的なフラッシュ照射は避けて下さい。75回の発光後は、次のフラッシュ照射まで少なくとも10分以上インターバルをとって下さい。
- 75回以上の継続的なフラッシュ照射および10分以内の間隔で次のフラッシュ照射をした場合、過熱保護機能が作動し再照射時間が10 ～15秒に設定変更されます。この機能が作動したら約10分のインターバルを取って下さい。フラッシュ機能は正常に戻ります。
- 過熱保護機能が作動したらそのマークが液晶ディスプレイに表示されます。

過熱保護機能が作動する、フラッシュ回数の対照表は以下の通りです。

パワー出力レベル	フラッシュ回数 (約)
1/1	75
1/2	100
1/4	200
1/8	300
1/16, 1/32	400
1/64, 1/128	500

WITSTRO 製品仕様

Model	AD180
最大パワー	180W/s
ガイドナンバー (ISO100・m)	60（標準リフレクター装着時） 28mmレンズでの撮影エリアを照射可能
バウンス角度	上下-15°～90°左右270°
電源	バッテリーパックPB960
発光回数	最大900回(PB960フル充電時)
リサイクルタイム	0.05～2.6秒(PB960フル充電時)
色温度	5,600K ±200K
閃光時間	1/300秒～1/10000秒
モード	マニュアルモード、S1スレーブモード、S2スレーブモード、RPTモード
端子	ワイヤレスコントロールポート、3.5mmミニピン、PCシンクロソケット
サイズ(W×D×H)	70×90×205mm(フラッシュチューブ、リフレクター除く)
重量	550g(フラッシュチューブ、リフレクター除く)

保守項目

- 異常な作動が確認された場合はただちに機器の使用を中止して下さい。
- 急激な衝撃を与えないで下さい。ランプは常に清掃するよう心掛けて下さい。
- 使用時フラッシュチューブは熱くなります。不要な継続的フラッシュ照射は避けて下さい。
- フラッシュ機器の保守は付属品の供給ができる当社指定の業者で行って下さい。
  フラッシュチューブに関してはユーザー自身でも交換可能です。交換用フラッシュチューブは代理店からお買い求め下さい。
- フラッシュチューブなどの消耗品以外の保証はお買い求めから1年間です。
- 当社指定業者以外の修理に関しては保証の対象とはなりません。
- 製品が破損したり水に濡れたりした場合は使用を避けて下さい。
- 部品の清掃中やフラッシュチューブ交換時は、電源を切って下さい。
- この取扱説明書は製品の外観・仕様変更後には適応できなくなる可能性があります。ご了承下さい。

Godox

WITSTRO+ AD360

Powerful & Portable Flash

取 扱 説 明 書

Instruction Manual

日本総輸入代理店

KPI

株式会社 ケンコープロフェショナルイメージング

〒161-0031 東京都新宿区西落合3-8-19 いすゞビル1F

TEL 03-5988-7358 FAX 03-5988-7354

※この取扱説明書に記載の外観・仕様は予告無しに変更される場合があります。

ご使用にあたって

この度はWITSTRO AD360 フラッシュをご購入いただき、ありがとうございます。製品の安全と適切な操作手順のためにこの取扱説明書をお読み頂き十分ご理解頂くようお願い申し上げます。

WITSTRO AD360 フラッシュシステムは1個の電極管、外部電源パック、および付属品のセットです。
AD360は他社の同種・同サイズのフラッシュに比べ強力です。
屋外のロケ撮影においてもスタジオ撮影での高品質な同様な光を得ることができます。AD360は下記の特長を備えています。

WITSTRO AD360 フラッシュの特長として

- スタジオ撮影での高品質な光：最高で360Ws, GN80 (m ISO 100, AD-S2 標準リフレクター使用時)、標準リフレクター付きのカメラ上でのフラッシュ範囲は約28mmレンズの画角をカバー
- 外部電源パック：PB960(リチウム、11.1V/4500mAh)、0.05-4.5秒サイクルで450回のフル・フラッシュ出力
- 軽量で携行可能：コンパクトで軽量な本体と付属品
- 多種な付属品：ソフトボックス、リフレクター、スヌート、カラーフィルターなど、すべての付属品は他社のバルブフラッシュにも適合
- パワーはフルから1/128まで1/3単位で増減可能
- フルパワー領域で5600±200Kの安定的な色温度を保持
- マルチフラッシュ、フォーカス・アシスト・ビームのON/OFF, 高速同期トリガー機能付き

強力で持ち運び便利なAD360は、フリーの商業写真家、フォトジャーナリスト、結婚式やビーチでのモデル、イベント撮影専門の写真家、バックパッカーおよび写真愛好者の要望に応えます。キヤノン、ニコン、ペンタックス、オリンパスなどの各メーカーのカメラにも適応、また、ほとんどのフラッシュ・トリガーにも適合します。

安全のために

⚠ 火災または電気的ショック防止のため雨や湿気を避けて下さい。
⚠ この製品には内部に高電圧の電気部品が含まれています。接触すると感電する恐れがあります。分解等は避けて下さい。修理が必要な時は必ず当社指定のサービスセンター宛お送り下さい。
⚠ 落下や強い衝撃により製品が損傷し、内部が露出した際は直ちに使用を停止して下さい。内部の電気部品に接触し、感電する恐れがあります。
⚠ 近距離での眼への(特に乳幼児に対して)直接照射は避けて下さい。視覚障害の危険が生じる恐れがあります。乳幼児に対するフラッシュ撮影は少なくとも1メートル以上離れて行って下さい。光度が弱めるバウンスフラッシュ撮影方法をお勧めいたします。

⚠ フラッシュ撮影は引火性のガス、化学製品やそれに類する物質の近くでは行わないで下さい。これらがフラッシュの強い光に敏感に反応して火災または電波障害を引き起こす恐れがあります。
⚠ この製品を50°Cを超える温度環境下(例：炎天下の車内)で、放置または保管は避けて下さい。電気部品等に損害が生じる恐れがあります。
⚠ AD360をカメラに搭載して使用する際には、AD360の重みでご使用のカメラのホットシューを破損しないようにご注意ください。

目次

01 **ご使用にあたって**
01 **安全のために**
03 **各部の名称**
03 ・本体
03 ・コントロールパネル
04 ・同梱アクセサリー
04 ・別売アクセサリー
04 **リフレクターの装着**
05 **フラッシュ・チューブの接続**
05 **電源(パワーパック)への接続**
05 **フラッシュをカメラに装着**
06 **オフカメラアダプターの交換**
06 **フラッシュの使用**
06 ・パワーマネジメント機能
07 ・フラッシュの出力
07 ・Mモード：マニュアルモード
07 ・S1 モード：S1 スレーブ・トリガーモード
07 ・S2 モード： S2 スレーブトリガー・モード
07 ・RPT モード：ストロボフラッシュ
09 ・高速シンクロトリガー
09 ・フォーカスアシストビーム
09 ・ブザー機能
09 ・ワイヤレス・コントロール機能
10 ・シンクロトリガー
10 ・PCシンクロトリガー
10 **保護機能(過熱保護機能)**
11 **WITSTRO製品仕様**
11 **保守項目**

各部の名称

- **本体**

01. アクセサリーマウント
02. アクセサリーロックリング
03. フラッシュチューブ
04. チューブソケット
05. アンブレラ取り付け穴
06. ティルトリリースボタン
07. 電源ソケット
08. ワイヤレス コントロールポート
09. シンクロコードジャック
10. PC シンクロソケット
11. フォーカスアシストビーム
12. ライトセンサー
13. コントロールパネル
14. ホットシュースタンド

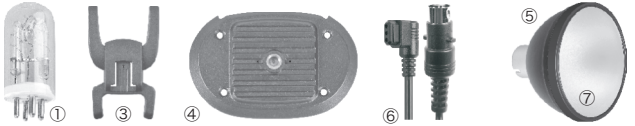
- **コントロールパネル**

15. 液晶ディスプレイ
16. MF ボタン
17. ブザーボタン
18. モード選択ボタン
19. SET ボタン
20. ON/OFF 電源スイッチ
21. テストボタン /
フラッシュレディインジケーター
22. 選択用ダイアル

⚠ このフラッシュの電源には当社のパワーパックPB960、またはPB820(別売)を使用下さい。

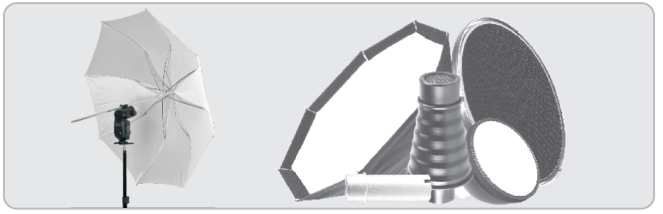
- **同梱アクセサリー**

①フラッシュ・チューブ ×1 ②保護用バッグ ×1 ③ミニスタンド ×1 ④オフカメラアダプター ×1
⑤リフレクター ×1 ⑥電源ケーブル ×1 ⑦リフレクター用ディフューザー ×1 ⑧取扱説明書 ×1

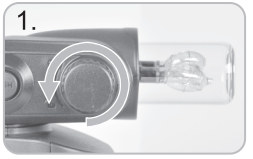


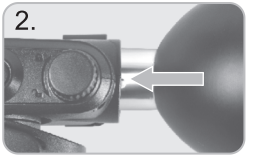
- **別売アクセサリー**

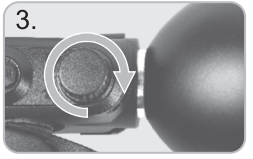
アンブレラ、ディスクリフレクター、スヌート、ソフトボックスなど。



リフレクターの装着

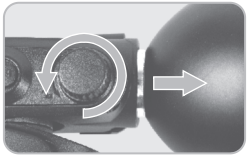




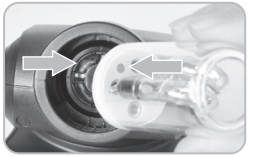


1. アクセサリーロックリング(02)を時計と逆方向に回し緩めます。
2. マウント(01)に、リフレクターを挿入します。
3. ロックリング(02)を1と逆にに回してロックします。このとき、強く締め過ぎないようご注意下さい。

フラッシュ・チューブの接続



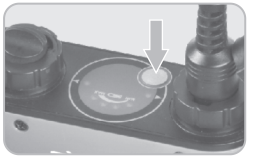
1.リフレクターもしくは他の付属品をフラッシュヘッドから外します。



2.フラッシュチューブの赤の印をチューブ用ソケット(04)上の赤の点に合わせます。フラッシュチューブをソケット内で確実に収まるよう押し込んで下さい。

電源 (パワーパック) への接続

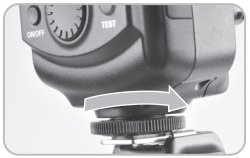
1.接続前に電源がOFFになっていることを確認して下さい。
2.電源ケーブルの端をフラッシュ側の電源ソケット(07)に差し込み、もう片方の端を電源の出力ソケットに挿入します。

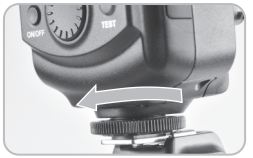


3.電源をONにします。フラッシュが100%充電され、すぐに使用可能になります。

⚠ ※本製品の電源には当社のパワーパックPB960またはPB820(別売)をご使用下さい。詳細はパワーパックの取扱説明書をご覧ください。

フラッシュをカメラに装着





1.取り付け脚上のスクリューを緩めます。
2.フラッシュの取り付け脚をカメラのホットシューにスライドインさせます。
3.スクリューを1と逆に回して締め、フラッシュを固定します。

オフカメラアダプターの交換

オフカメラアダプターはカメラからフラッシュを離して使用する場合に役立ちます。底部に1/4"の取り付け穴があります。アダプター交換後、フラッシュはGODOX AD-S13 伸縮ポールやその他のほとんどのスタンド上に搭載して使用することができます。アダプターに取り付け方の説明は下記の通りです。

1.ドライバー(本製品には同梱していません)で、この本体底部の4本のネジを抜き取ります。それから、写真に示されている底部部分を慎重に取り外します。

2.アダプターを底部に取り付けます。
3.再びネジで底部部分を付けてしっかりと固定します。

フラッシュの使用

1. パワーマネジメント機能

ON/OFF電源スイッチ(20)はフラッシュのON/OFFをコントロールします。フラッシュを長時間使用しない場合はパワーパックをOFFにして下さい。

2. フラッシュの出力

フラッシュ出力は1/128から1/3 Fストップ刻みで1/1フルパワーまで変化します。正確なフラッシュ露光を出すためにはフラッシュ・メーターを使用して必要な出力を決定します。フラッシュ出力は選択ダイアル(22)で調整できます。フラッシュ出力の増減は下記のような表を利用して表示と発光量を確認されると良いでしょう。

フラッシュ出力減少方向→

1/1	1/1-0.3	1/1-0.7	1/2	1/2-0.3	1/2-0.7	1/4	…	OFF
	1/2+0.7	1/2+0.3		1/4+0.7	1/4+0.3		…	

←フラッシュ出力増加方向

液晶ディスプレイ上にOFFが表示されている時は、フラッシュ出力がゼロでフラッシュはOFFの状態です。

3.M モード：マニュアルモード

モード選択ボタン(18)をMモードに合わせます。フラッシュをカメラのホットシューまたはシンクロソケットに装着し照射します。撮影前にAD360のフラッシュ出力を調整して下さい。カメラのシャッターを押すとフラッシュが作動します。このモードではスレーブ・トリガー(増灯)モードは使用できません。

4.S1 モード：S1 スレーブ・トリガーモード

モード選択ボタン(18)をS1モードに合わせます。このモードはこのフラッシュで多灯ライティングする場合に利用できます。また、マニュアルモードセットされたフラッシュに適し、スレーブフラッシュとしての機能を持たすことが出来ます。S1モードにセットされたフラッシュは主フラッシュ照射と同時に作動します。それはラジオトリガーと同様な効果があります。

5.S2 モード：S2 スレーブトリガー・モード

モード選択ボタン(18)をS2モードに合わせます。このモードではこのフラッシュで多灯ライティングする場合にスレーブフラッシュとしての機能を果たします。
また、S2モードはカメラの最初のプレ発光を無視し、2度目の本発光に同調して発光させるモードです。

6.RPT モード：ストロボフラッシュ

モード選択ボタン(18)をRPTモードに合わせます(マルチ/ストロボフラッシュ)。このモードでは連続高速照射が可能です。動いている被写体の複数のイメージを一枚の写真に収めることができます。照射周期(一秒あたりの照射数　Hzヘルツで表示)、照射回数、フラッシュ出力を設定できます。設定方法は下記の通りです：

- モード選択ボタン(18)を押すと"RPT"が表示されます。
- SETボタン(19)を押して設定する項目を選択して下さい。項目が点滅します。
- 選択用ボタン(22)を回して設定します。

シャッタースピード計算：ストロボフラッシュ撮影中シャッターは照射が終わるまでオープンになっています。次の公式を使って連写のシャッタースピードを計算します。

フラッシュの回数÷照射周期= シャッタースピード

例えばフラッシュの回数が10で照射周期が5Hzの場合シャッタースピードは少なくとも2秒です。

留意点：

- ストロボフラッシュは暗い背景に対して高い反射の被写体を撮影する時最も効果があります。
  三脚、リモートスイッチの使用をお勧めします。
- フラッシュ出力が1/1または1/2に設定されている場合、ストロボフラッシュモードは設定できません。
- ストロボフラッシュはバルブと共に使用出来ます。

フラッシュヘッドの過熱や変質を防止するため、ストロボフラッシュは、10回以上の継続撮影をしないで下さい。

ストロボフラッシュの発光可能限度数値表

Hz / Flash Output	1	2	3	4	5	6	7
1/1	1	1	1	1	1	1	1
1/2	1	1	1	1	1	1	1
1/4	30	2	2	2	2	2	1
1/8	50	4	2	2	2	2	2
1/16	70	70	7	4	3	3	3
1/32	80	80	80	16	8	6	5
1/64	99	99	99	99	99	99	25
1/128	99	99	99	99	99	99	99

Hz / Flash Output	8	9	10-11	12-13	13-15	15-19	20-99
1/1	1	1	1	1	1	1	1
1/2	1	1	1	1	1	1	1
1/4	1	1	1	1	1	1	1
1/8	2	2	2	2	2	2	2
1/16	2	2	2	2	2	2	2
1/32	5	4	4	3	3	3	3
1/64	15	10	6	6	5	5	5
1/128	99	99	99	99	99	36	20

7. 高速シンクロトリガー ϟH

このモードは、この機能を利用してフラッシュとカメラのシャッタースピードをシンクロにして使用できます。ポートレイトを絞り優先モードで撮影する時に大変便利です。
モード選択ボタン(18)とSETボタン(19)を同時に押します。その後モード選択ボタン(18)を再度押すと高速シンクロトリガーモードϟHになります。

留意点

- 高速シンクロトリガーモードはフラッシュと高速シンクロトリガー、例えば当社の、Cells Ⅱトランシーバーとの組み合わせで効果を発揮します。（※Cells Ⅱは日本電波法の関係で日本国内では利用できません）
- フラッシュがカメラのホットシューに搭載されている時は高速シンクロトリガーモードを使用できません。

フラッシュヘッドの過熱防止のため、10回連続の高速フラッシュ後、またはリサイクルタイム（チャージ時間）が10秒以上になった時、過熱保護機能が自動的に作動します。

高速シンクロトリガーモードにおいて過熱保護機能が作動するフラッシュの回数は下記の通りです：

パワー出力レベル	フラッシュ回数 (約)
1/1	10
1/2	15
1/4	20
1/8	30

8. フォーカスアシストビーム

光量不足もしくはコントラストが弱い状態の時、MFボタン（16）を押すとフォーカスアシストビームが作動し、オートフォーカスが簡単に得られます。フォーカスアシストビームが点灯するとアイコンが液晶ディスプレイに表示されます。

9. ブザー機能

BUZZボタンを押すとブザー機能が作動します。ブザーが作動するとアイコンが液晶ディスプレイに表示されます。AD360が完全にリチャージされたことをブザーで知らせます。

10. ワイヤレス・コントロール機能 （日本国内では使用できません）

- フラッシュにはワイヤレスコントロール・ポート（07）が内蔵されていますのでフラッシュ照射、モデリングランプ、ブザーのON/OFFのコントロールおよびフラッシュ出力レベルの調整をワイヤレスで行うことができます。
- ワイヤレスでフラッシュをコントロールするにはFTシリーズリモートコントロールセットが必要です。使用前にその発信器の端子をフラッシュのワイヤレス・コントロールポート（07）およびその送信器の端子をカメラ側のホットシューに差し込みます。ホットシュー上のトランシーバーと受け口の設定でフラッシュとワイヤレスで交信できるようになります。その後カメラのシャッターボタンを押せばフラッシュが作動します。
- FTシリーズラジオトリガーセットの使用方法は、ラジオトリガーに付属の取扱説明書をお読みください。
- フラッシュがワイヤレス信号を受信するとアイコンが液晶ディスプレイに表示されます。

※Cells Ⅱは電波法の関係で日本国内では利用できません。

11. シンクロトリガー

シンクロコードのジャック(09)は3.5mm径のプラグ用です。トリガープラグをこのジャックに挿入するとフラッシュはカメラのシャッターを押すと同時に作動します。

12.PC シンクロトリガー

PCシンクロコードの先端をフラッシュのPCシンクロソケット(10)に挿入し、もう片方の先端をカメラ側のPCシンクロソケットに挿入します。カメラのシャッターボタンを押すとフラッシュが作動します。

保護機能（過熱保護機能）

- フラッシュヘッドの過熱または変質防止のために1/1のフルパワーでの発光時、75回以上の継続的なフラッシュ照射は避けて下さい。75回の発光後は、次のフラッシュ照射まで少なくとも10分以上インターバルをとって下さい。
- 75回以上の継続的なフラッシュ照射および10分以内の間隔で次のフラッシュ照射をした場合、過熱保護機能が作動し再照射時間が10 ～15秒に設定変更されます。この機能が作動したら約10分のインターバルを取って下さい。フラッシュ機能は正常に戻ります。
- 過熱保護機能が作動したらそのマークが液晶ディスプレイに表示されます。

過熱保護機能が作動する、フラッシュ回数の対照表は以下の通りです。

パワー出力レベル	フラッシュ回数 (約)
1/1	75
1/2	100
1/4	200
1/8	300
1/16, 1/32	400
1/64, 1/128	500

WITSTRO 製品仕様

Model	AD360
最大パワー	360W/s
ガイドナンバー (ISO100・m)	80(標準リフレクター装着時) 28mmレンズでの撮影エリアを照射可能
バウンス角度	上下-15°～90°左右270°
電源	バッテリーパックPB960
発光回数	最大450回(PB960フル充電時)
リサイクルタイム	0.05～4.5秒(PB960フル充電時)
色温度	5,600K ±200K
閃光時間	1/300秒～1/10000秒
モード	マニュアルモード、S1スレーブモード、S2スレーブモード、RPTモード
端子	ワイヤレスコントロールポート、3.5mmミニピン、PCシンクロソケット
サイズ(W×D×H)	75×95×220mm(フラッシュチューブ、リフレクター除く)
重量	780g(フラッシュチューブ、リフレクター除く)

保守項目

- 異常な作動が確認された場合はただちに機器の使用を中止して下さい。
- 急激な衝撃を与えないで下さい。ランプは常に清掃するよう心掛けて下さい。
- 使用時フラッシュチューブは熱くなります。不要な継続的フラッシュ照射は避けて下さい。
- フラッシュ機器の保守は付属品の供給ができる当社指定の業者で行って下さい。
  フラッシュチューブに関してはユーザー自身でも交換可能です。交換用フラッシュチューブは代理店からお買い求め下さい。
- フラッシュチューブなどの消耗品以外の保証はお買い求めから1年間です。
- 当社指定業者以外の修理に関しては保証の対象とはなりません。
- 製品が破損したり水に濡れたりした場合は使用を避けて下さい。
- 部品の清掃中やフラッシュチューブ交換時は、電源を切って下さい。
- この取扱説明書は製品の外観・仕様変更後には適応できなくなる可能性があります。ご了承下さい。